880 Performance-Serie

Frontplatten-Einbaugerät
Version 1.01

Bedienungsanleitung

RICE LAKE®
WEIGHING SYSTEMS
To be the best by every measure®

163804 - Rev C

Inhalt

Hinweis zu diesem Handbuch 1

1.0 Einführung 1

1.1 Sicherheit 2
1.2 Betriebsmodi 3
1.3 Front Panel Display 3
1.4 Betrieb des Wägeindikators 6
1.4.1 Zwischen Brutto- und Nettomodus umschalten 6
1.4.2 Einheiten umschalten 6
1.4.3 Waage nullen 6
1.4.4 Tarieren 6
1.4.5 Gespeicherten Tarawert löschen 6
1.4.6 Hand-Tara (Numerische Tara-Eingabe) 7
1.4.7 Beleg drucken 7
1.4.8 Aufbau des Bedienfelds 7
1.4.9 Informationen zum Auditprotokoll anzeigen 7
1.4.10 Sollwerte 8
1.4.11 Uhrzeit und Datum einstellen 9
1.4.12 Summe anzeigen 9
1.4.13 Summe löschen 10
1.4.14 Tara anzeigen 10

2.0 Konfiguration 11

2.1 Konfigurationsmethoden 11
2.1.1 Revolution® -Konfiguration 11
2.1.2 EDP-Befehlskonfiguration 12
2.1.3 Konfiguration über das Tastenfeld 12
2.1.4 Alphanumerischer Eingabevorgang 14
2.2 Menüstruktur und Parameterbeschreibung 14
2.2.1 Menü „Audit“ 14
2.2.2 Menü „Setup“ (Konfiguration) 15
2.2.3 Menü „Scale“ (Waage) 15
2.2.4 Menü „Feature“ (Funktion) 18
2.2.5 Menü „Ports“ (Schnittstellen) 20
2.2.6 Menü „Ethernet Communications“ (Ethernet-Netzwerk) 22
2.2.7 USB-Host 22
2.2.8 Menü „Print Format“ (Druckformat) 23
2.2.9 Menü „Setpoint“ (Sollwert) 23
2.2.10 Menü „Digital Input/Output“ (Digitale Ein-/Ausgänge) 26

*Rice Lake Weighing Systems bietet technische Schulungsseminare an. Beschreibungen sowie die Termine für die einzelnen Kurse erhalten Sie unter **www.ricelake.com/training** oder unter der Rufnummer 715-234-9171. Fragen Sie dort nach der Schulungsabteilung.*

© Rice Lake Weighing Systems. Alle Rechte vorbehalten.
Änderungen auch ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
Rice Lake Weighing Systems ist ein gemäß ISO 9001 eingetragenes Unternehmen.

Version 1.01, September 08, 2014

2.2.11 Menü „Analog Output“ (Analogausgang) 26
2.2.12 Menü „Version“ 26
3.0 Anhang 27
3.1 Angezeigte Fehlermeldungen. 27
3.2 Technische Daten 28
Eingeschränkte Gewährleistung für 880 30

Rice Lake bietet ständig kostenlose webbasierte Videoschulungen für eine wachsende Auswahl produktbezogener Themen an. Besuchen Sie www.ricelake.com/webinars.

Hinweis zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch dient der Bedienung der digitalen Wägeindikatoren *880* und bezieht sich auf Geräte, die mit Version 1.01 der *880*-Software laufen.
Das *Geräte-/Servicehandbuch* (Best.-Nr. 158387), auf das in diesem Handbuch mehrfach verwiesen wird, ist online verfügbar.

Handbücher finden Sie auf der Rice Lake Weighing Systems-Website unter **www.ricelake.eu** zur Ansicht/zum Download.

Bewahren Sie dieses Handbuch nach Abschluss von Installation und Konfiguration direkt beim Gerät auf.

1.0 Einführung

Die *880* ist ein einkanaliger digitaler Wägeindikator in einem Frontplatteneinbaugehäuse. Die Frontplatte kann mit einer Dichtung nach IP65/NEMA 4x versehen werden. Die Frontplatte besteht aus einem Tastenfeld mit 6 Tasten, einer großen, siebenstelligen, 14-Segment-Vakuumfluoreszenzanzeige, einem 2-Zeichen-Punktmatrix-Anzeigenfeld und einem 16-Zeichen-Punktmatrix-Anzeigenfeld. Funktionen:

- Speist bis zu 8 Wägezellen mit 350 Ω oder 16 Wägezellen mit 700 Ω
- Ermöglicht vier- und sechsadrigen Wägezellenanschluss
- Vier konfigurierbare digitale Ein-/Ausgänge
- Vollduplex-RS-232- bzw. Halbduplex-RS-485-Schnittstellen ermöglichen Datenverbindungen von bis zu 115.200 bps
- Ethernet-TCP/IP-Schnittstelle für 10Base-T/100Base-TX-Netzwerkverbindungen
- USB-Schnittstelle für Host (Verbindungstyp A) oder Device
- Erweiterungssteckplatz für eine Optionskarte
- Optionale DeviceNet™-Schnittstelle für Kommunikationsnetzwerk mit Allen-Bradley®-Kontrollern[1]
- Optionale Ethernet/IP-Schnittstelle für Allen-Bradley SPS und weitere Ethernet/IP-Master Devices[3]
- Optionale Profibus®-DP-Schnittstelle[2]
- Optionale Modbus-TCP-Schnittstelle
- Optionale Profinet-Schnittstelle
- Optionaler Analogausgang (Brutto-/Nettowerte) (0–10/2–10 VDC oder 0–20/4–20 mA)
- Optionales Vierkanal-Relaismodul, Trockenkontaktanschluss 3 A @ 115 VAC, 3 A @ 30 VDC
- In den Versionen 115 VAC oder 230 VAC erhältlich

1. DeviceNet™ ist ein Warenzeichen der Open DeviceNet Vendor Association.
2. Profibus® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Profibus International.
3. Ethernet/IP™ ist ein Warenzeichen der Open DeviceNet Vendor Association.

1.1 Sicherheit

Definition der Sicherheitssymbole

WARNUNG *Kennzeichnet eine potenzielle Gefahrensituation, die unter Umständen zu schweren Verletzungen oder zum Tode führen kann. Dies umfasst auch Situationen, die durch ein Entfernen der Abschirmungen entstehen.*

VORSICHT *Kennzeichnet eine potenzielle Gefahrensituation, die unter Umständen zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann.*

Wichtig *Kennzeichnet Informationen über Verfahren, deren Nichteinhaltung zu einer Beschädigung des Geräts oder zu einer Veränderung bzw. zum Verlust von Daten führen kann.*

Sicherheitsmaßnahmen

Bedienen oder betreiben Sie dieses Gerät nur, wenn Sie zuvor die Anweisungen und Warnungen in diesem Handbuch gelesen und verstanden haben. Ein Nichtbefolgen der Anweisungen bzw. ein Nichtbeachten der Warnungen kann zu Verletzungen oder zum Tode führen. Wenn Sie ein Ersatzhandbuch benötigen, wenden Sie sich an einen Händler von Rice Lake Weighing Systems. Die ordnungsgemäße Pflege des Geräts unterliegt Ihrer Verantwortung.

WARNUNG *Einige der in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren erfordern Arbeiten innerhalb des Gerätegehäuses. Diese Verfahren dürfen ausschließlich von entsprechend qualifiziertem Wartungspersonal ausgeführt werden.*

Allgemeine Sicherheitshinweise

WARNUNG

Ein Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tode führen.

Erlauben Sie Minderjährigen (Kindern) oder unerfahrenen Benutzern NICHT, das Gerät zu verwenden.

Betreiben Sie das Gerät NICHT ohne ordnungsgemäß installierte Schutzleiter und Abschirmungen.

NICHT auf das Gerät treten.

NICHT auf die Waage springen.

Gerät für KEINE ANDEREN Zwecke als Wiegen verwenden.

Finger NICHT in Schlitze oder mögliche Einzugsstellen stecken.

KEINE lasttragenden Bauteile verwenden, bei denen mehr als 5 % vom ursprünglichen Zustand verschlissen sind.

Produkt NICHT verwenden, wenn irgendein Bauteil Risse aufweist.

Lastgrenze des Geräts NICHT überschreiten.

Am Gerät KEINE Änderungen oder Modifikationen vornehmen.

Warnaufkleber NICHT entfernen oder unkenntlich machen.

NICHT in der Nähe von Wasser verwenden.

Überprüfen Sie vor dem Öffnen des Geräts, dass der Gerätestecker aus der Steckdose gezogen ist.

Halten Sie Hände, Füße und lockere Kleidung fern von beweglichen Teilen.

1.2 Betriebsmodi

Die *880* besitzt drei Betriebsmodi:

Normaler Modus

Normaler Modus ist der Wiegemodus des Geräts. Das Gerät zeigt nach Bedarf Brutto- oder Nettogewichte an. Dabei werden über die Anzeige der Status der Waage und die Art des angezeigten Gewichtswerts angegeben.

Benutzersetupmodus

Im Benutzersetupmodus (aufzurufen über die **MENU**-Taste) stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- Auditprotokoll aufrufen
- Uhrzeit und Datum einstellen
- Summe anzeigen oder löschen
- Sollwerte ändern
- Aktuellen Tarawert anzeigen
- Setupmodus aufrufen (wenn das Auditprotokoll aktiviert ist)

Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 1.4.8

1.3 Anzeige auf der Vorderseite

Abbildung 1-1 zeigt das Tastenfeld der *880* und die jeweiligen Tastenfunktionen im normalen Modus.

Die numerische Anzeige besteht aus sechs großen LED-Ziffern mit 14 Segmenten. Wird eine negative Zahl angezeigt, zeigt die erste LED "–" an, womit die Anzahl der verfügbaren Ziffern auf fünf reduziert wird.

Die Symbole auf den Tasten in Abbildung 1-1 (hoch, runter, Eingabe, links, rechts) bezeichnen die Tastenfunktionen, die den jeweiligen Tasten im Setupmodus zugewiesen wurden. Mit den Tasten navigieren Sie durch Menüs, wählen Ziffern in numerischen Werten aus und erhöhen bzw. verringern Werte. Weitere Informationen über die Bedienung des Bedienfelds im Einrichtungsmodus finden Sie in Abschnitt 2.1.3.

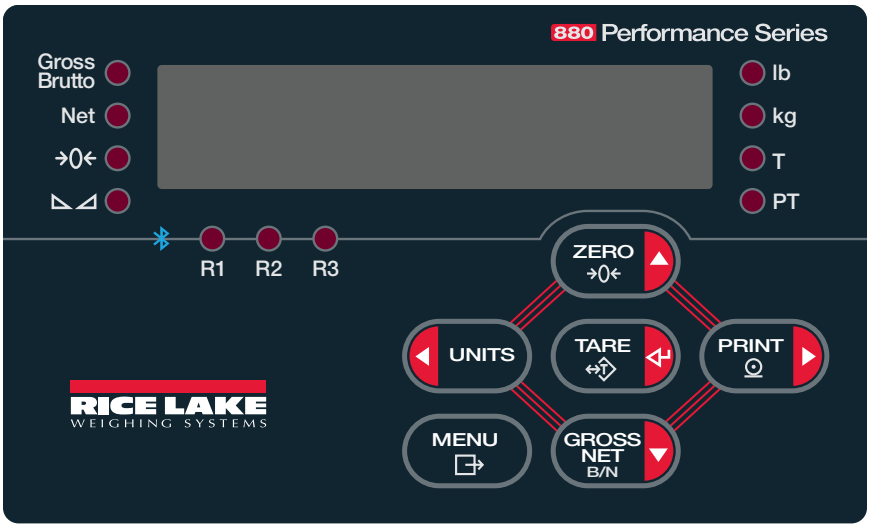


Abbildung 1-1. 880 Bedienfeldanzeige

Taste	Funktion
	Setzt das aktuelle Bruttogewicht auf null. Damit können Sie auch durch verschiedene Menüstufen navigieren oder einen Zahlenwert erhöhen, wenn Sie diesen bearbeiten.
	Schickt “auf Abruf” ein Druckformat über den seriellen Anschluss, sofern die Bedingungen für Stillstand erfüllt sind. Während des Druckvorgangs kann “PRINT” angezeigt werden. Damit können Sie auch durch verschiedene Menüs navigieren oder auf die nächste Stelle umschalten, wenn Sie einen Wert bearbeiten.
	Schaltet zwischen Brutto und Netto um. Nach Eingabe oder Abruf eines Tarawerts entspricht der Nettowert dem Bruttogewicht abzüglich Tara. Der Bruttomodus wird durch “Gross/Brutto” angezeigt; der Nettomodus durch Net. Damit können Sie auch durch verschiedene Menüstufen navigieren oder einen Zahlenwert verringern, wenn Sie diesen bearbeiten.
	Über die Taste MENU erhalten Sie Zugriff auf das Menü zur Benutzereinrichtung. Fungiert auch als Löschtaste, wenn Parameterwerte bearbeitet werden.
	Schaltet die Gewichtsanzeige auf eine alternative Maßeinheit um, die im Formatmenü festgelegt ist. Weitere Informationen finden Sie im Geräte-/Servicehandbuch. Mögliche Maßeinheiten: Pfund (lb), Kilogramm (kg), Unze (oz), metrische Tonne, Tonne, Gramm. Damit können Sie auch durch verschiedene Menüs navigieren oder auf die nächste Stelle umschalten, wenn Sie einen Wert bearbeiten.
	Führt eine von mehreren vordefinierten Tarafunktionen durch, je nachdem welcher Betriebsmodus im TAREFN-Parameter (Tarafunktion) gewählt wurde. Fungiert bei der Eingabe von numerischen Werten oder Parametern als Eingabetaste.

Tabelle 1-1. Tastenfunktionen

Taste	Funktion
	Gross/Brutto-LED Gross-Anzeigemodus (bzw. Brutto im OIML-Modus) **Net-LED** Anzeigemodus für das Nettogewicht **→0← Nullmittelpunkt-LED** Diese LED zeigt an, dass der Bruttowert innerhalb des COZ-Bereichs (+/- ¼ d) liegt. Bei der angezeigten Teilung handelt es sich um die Auflösung des angezeigten Gewichtswerts bzw. um die kleinstmögliche darstellbare/druckbare Einheit. **Stillstands-LED** Die Waage ist im Stillstand oder liegt innerhalb des gewählten Bewegungsbereichs. Einige Vorgänge, z. B. Nullen, Tarieren und Drucken, können nur bei leuchtender Stillstands-LED ausgeführt werden.

Tabelle 1-2. Funktionen der LED-Anzeigen

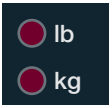
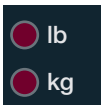
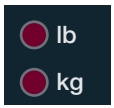
Taste	Funktion
	**lb/kg-LED** Zeigt die verwendete Maßeinheit an. Die lb- und kg-LEDs zeigen die geltende Maßeinheit an: lb = Pfund, kg = Kilogramm. Wenn der angezeigte Wert in Pfund angezeigt wird, leuchtet lb. Wenn der angezeigte Wert in Kilogramm angezeigt wird, leuchtet kg.
	**Primäre/Sekundäre LED** Wenn “l” oder kg weder primäre noch sekundäre Einheiten sind, leuchtet die lb-LED für primäre Einheiten und die kg-LED für sekundäre Einheiten.
	lb/tn, t, oz, g, none-LED Als alternative Einheiten können amerikanische Tonnen (tn), metrische Tonnen (t), Unzen (oz), Gramm (g) oder NONE (keine Angaben zur Maßeinheit) angezeigt werden. Wenn als Maßeinheit eine dieser alternativen Maßeinheiten angezeigt wird und die andere Einheit ist lb, dann leuchtet die lb-LED.
	**tn, t, oz, g, none/kg-LED** Als alternative Einheiten können amerikanische Tonnen (tn), metrische Tonnen (t), Unzen (oz), Gramm (g) oder NONE (keine Angaben zur Maßeinheit) angezeigt werden. Wenn als Maßeinheit eine dieser alternativen Maßeinheiten angezeigt wird und die andere Einheit ist kg, dann leuchtet die kg-LED.
	T-LED Gibt an, dass ein Tarawert erfasst und im Speicher abgelegt wurde. **PT-LED** Zeigt an, dass ein Hand-Tara über die Tastatur oder die serielle Schnittstelle eingegeben wurde.
	Bluetooth Bluetooth-Verbindung aktiviert **R1, R2 und R3** Einstellungen für Mehrteilung oder Mehrbereich

Tabelle 1-2. Funktionen der LED-Anzeigen

1.4 Betrieb des Wägeindikators

Im Folgenden werden grundlegende Betriebsfunktionen der *880* aufgeführt:

1.4.1 Zwischen Brutto- und Nettomodus umschalten

1. Drücken Sie GROSS NET B/N, um den Anzeigemodus zwischen Brutto und Netto umzuschalten.

Notiz ***Der Nettomodus ist verfügbar, wenn ein Tarawert eingegeben oder erfasst wurde (NETTO = BRUTTO minus TARA). Falls kein Tarawert eingegeben oder erfasst wurde, bleibt die Anzeige im Bruttomodus. LEDs neben Brutto oder Netto zeigen den aktuellen Modus an.***

1.4.2 Einheiten umschalten

1. Drücken Sie UNITS, um zwischen primären und sekundären Einheiten umzuschalten. Die LED für die aktuelle Einheit leuchtet.

1.4.3 Waage nullen

1. Nehmen Sie im Bruttomodus alles Gewicht von der Waage, und warten Sie, bis die ◣ ◢-LED leuchtet.
2. Drücken Sie ZERO →0←. Die →0←-LED leuchtet und zeigt damit an, dass die Waage genullt wurde.

Notiz ***Die Waage muss Stillstand haben und sich im konfigurierten Nullstellbereich befinden, um genullt werden zu können. Wenn die Waage nicht genullt werden kann, wird NOZERO (Kein Nullen) angezeigt.***

1.4.4 Tarieren

1. Stellen Sie den Behälter auf die Waage, und warten Sie, bis die ◣ ◢-LED leuchtet.
2. Drücken Sie TARE, um das Taragewicht des Behälters zu erfassen. Das Nettogewicht wird angezeigt, und die **T**-LED leuchtet, um anzuzeigen, dass tariert wurde.

1.4.5 Gespeicherten Tarawert löschen

1. Nehmen Sie im Bruttomodus alles Gewicht von der Waage, und warten Sie, bis die ◣ ◢-LED leuchtet.
2. Die Anzeige sollte auf null stehen und die →0←-LED leuchten; Waage ggf. nullen.
3. Drücken Sie TARE (bzw. ZERO im OIML-Modus). Die Anzeige schaltet auf Bruttogewicht um und die Brutto-LED leuchtet.

Notiz ***Falls Hand-Tara zulässig ist, drücken Sie TARE, um das Tara-Eingabefeld zu öffnen. Um den Tarawert zu löschen, drücken Sie TARE erneut.***

1.4.6 Hand-Tara (Numerische Tara-Eingabe)

Notiz *Der Tara-Modus muss auf keyed oder both stehen, um ein Hand-Tara eingeben zu können.*

1. Wenn die Waage leer ist und die Anzeige auf null steht, drücken Sie TARE.
2. Im Display wird (000000 angezeigt. Die jeweils editierbare Stelle blinkt.
3. So editieren Sie den Wert:
   - Drücken Sie ◁ oder ▷, um die jeweilige Stelle auszuwählen.
   - Drücken Sie △ oder ▽, um den Wert zu erhöhen bzw. zu verringern.
   - Drücken Sie TARE, um zur Eingabe des Dezimalpunkts zu gelangen.
   - Drücken Sie ◁ oder ▷, um die Dezimalstelle zu verändern.
   - Sobald der korrekte Wert erreicht ist, drücken Sie TARE.
4. Das Display wechselt in den Nettomodus und die PT-LED leuchtet, um anzuzeigen, dass ein Hand-Tara eingegeben wurde.

Notiz *Ist der eingegebene Tarawert null, wird der gespeicherte Tarawert gelöscht.*

1.4.7 Beleg drucken

1. Warten Sie, bis die (◣ ◢)-LED leuchtet.
2. Drücken Sie PRINT, um Daten an die Schnittstelle zu senden.

1.4.8 Aufbau des Bedienfelds

1. Drücken Sie MENU, um in den Benutzersetupmodus zu gelangen. Im Benutzersetupmodus stehen folgende Funktionen zur Verfügung:
   - Informationen zum Auditprotokoll anzeigen
   - Setupmodus aufrufen (wenn das Auditprotokoll aktiviert ist)
   - Uhrzeit und Datum anzeigen oder einstellen
   - Summe anzeigen oder löschen
   - Sollwerte ändern und aktivieren/deaktivieren
   - Aktuellen Tarawert anzeigen

1.4.9 Informationen zum Auditprotokoll anzeigen

Über das Benutzermenü können die Konfigurations- und Kalibrierungszähler des Auditprotokolls aufgerufen werden.

1. Drücken Sie auf MENU, um ***AUDIT*** aufzurufen.
2. Drücken Sie ▽, um die rechtlich relevante Firmwareversion anzuzeigen.
3. Drücken Sie auf ▷, um ***CALIB*** (Kalibrierung) aufzurufen.
4. Drücken Sie ▽, um den Kalibrierungszähler aufzurufen.
5. Drücken Sie auf MENU, um zu ***CALIB*** (Kalibrierung) zurückzukehren.
6. Drücken Sie ▷, um ***CFG*** (Konfiguration) aufzurufen.
7. Drücken Sie ▽, um den Konfigurierungszähler aufzurufen.

8. Drücken Sie auf

, um zu ***CFG*** (Konfiguration) zurückzukehren.
9. Drücken Sie auf

, um in den Wiegemodus zurückzukehren.

1.4.10 Sollwerte

Die Sollwerte müssen im Setupmodus aktiviert sein, damit im Benutzersetupmodus auf sie zugegriffen werden kann.
So gelangen Sie in den Benutzersetupmodus:

1. Entfernen Sie die große Linsenkopfschraube auf der Gehäuserückseite.
2. Führen Sie ein nicht leitfähiges Werkzeug in die Öffnung ein, und drücken Sie damit den Konfigurationsschalter. Auf der Geräteanzeige ist nun ***SCALE*** (Waage) zu sehen.
3. Drücken Sie ◁ oder ▷, bis ***SETPTS*** (Sollwerte) angezeigt wird.
4. Drücken Sie ▽, um ***SP CFG*** (Sollwertkonfiguration) aufzurufen.
5. Drücken Sie ▽, dann △ oder ▽, um zu dem gewünschten Sollwert zu gelangen.
6. Drücken Sie ▽, um Einstellungen am Sollwert vorzunehmen.
7. Wählen Sie den Typ aus, indem Sie ◁ oder ▷ drücken, bis Sie zu der gewünschten Einstellung gelangt sind, und drücken Sie dann ▽, um den Wert festzulegen.
8. Wenn sämtliche Einstellungen festgelegt sind, drücken Sie auf

, um in den Wiegemodus zurückzukehren.

Die Sollwerte können nun im Bedienfeldmenü abgerufen werden.

Sollwert anzeigen oder bearbeiten

1. Drücken Sie

. ***AUDIT*** wird angezeigt.
2. Drücken Sie ◁ oder ▷, bis ***SETPTS*** (Sollwerte) angezeigt wird.
3. Drücken Sie ▽. Der erste verfügbare Sollwert wird daraufhin angezeigt.
4. Drücken Sie ◁ oder ▷, um die Sollwerte durchzugehen, auf die der Bediener Zugriff hat.
5. Drücken Sie ▽, um einen Wert anzuzeigen.
6. Drücken Sie ▽ erneut, um den Wert anzuzeigen bzw. zu bearbeiten. So editieren Sie den Wert:
   - Drücken Sie △ oder ▽, um den Wert zu erhöhen bzw. zu verringern.
   - Drücken Sie ◁ oder ▷, um die zu bearbeitende Stelle auszuwählen.
   - Drücken Sie

, um zur Stelle des Dezimalpunkts zu gelangen.
   - Drücken Sie ◁ oder ▷, um die Dezimalstelle zu verändern.
7. Drücken Sie

, um den aktuellen Wert zu bestätigen.
8. Wiederholen Sie die oben genannten Schritte, um ***PREACT*** (Vorabschaltwert) einzustellen, falls diese Funktion aktiviert ist.
9. Wenn sämtliche Einstellungen festgelegt sind, drücken Sie

, um in den Wiegemodus zurückzukehren.

Sollwert und Vorabschaltwert können gegebenenfalls am Bedienfeld im Wiegemodus aufgerufen werden.

In einigen Gerätekonfigurationen ist es nicht möglich, die Sollwerte über das Bedienfeld zu ändern bzw. ist ein Passwort erforderlich, um den Sollwert anzuzeigen oder zu ändern.

Sollwert ein- oder ausschalten

So schalten Sie einen Sollwert über das Bedienfeld aus:

1. Drücken Sie

. AUDIT wird angezeigt.
2. Drücken Sie ◁ oder ▷, bis SETPTS (Sollwerte) angezeigt wird.
3. Drücken Sie ▽. Der erste verfügbare Sollwert wird daraufhin angezeigt.
4. Drücken Sie ◁ oder ▷, um die Sollwerte durchzugehen, auf die der Bediener Zugriff hat.
5. Drücken Sie ▽, dann ◁ oder ▷, um zu **ENABLE/DISABLE** (Aktivieren/Deaktivieren) zu gelangen.
6. Drücken Sie ▽, dann ◁ oder ▷, um den Sollwert auf **ON/OFF** (Ein/Aus) zu schalten.
7. Drücken Sie

, um die Einstellung zu bestätigen.
8. Drücken Sie auf

, um in den Wiegemodus zurückzukehren.

In einigen Gerätekonfigurationen ist es nicht möglich, die Sollwerte über das Bedienfeld auszuschalten bzw. ist ein Passwort erforderlich, um den Sollwert ein- und auszuschalten.

1.4.11 Uhrzeit und Datum einstellen

1. Drücken Sie auf

, um ***AUDIT*** aufzurufen.
2. Drücken Sie ◁ oder ▷, bis ***T&D*** (Uhrzeit und Datum) angezeigt wird.
3. Drücken Sie ▽, ***TIME*** (Uhrzeit) wird angezeigt.
4. Drücken Sie ▽, um eine Uhrzeit einzugeben.
5. So ändern Sie den Wert (24-Stunden-Format):
   - Drücken Sie ◁ oder ▷, um die Ziffer auszuwählen.
   - Drücken Sie △ oder ▽, um den Wert zu erhöhen bzw. zu verringern.
6. Sobald der korrekte Wert erreicht ist, drücken Sie

. ***DATE*** (Datum) wird angezeigt.
7. Drücken Sie ▽, um das Datum einzugeben.
8. So ändern Sie den Wert in einem bestimmten Format (*MMDDYY*, *DDMMYY*, oder *YYMMDD)*:
   - Drücken Sie ◁ oder ▷, um die Ziffer auszuwählen.
   - Drücken Sie △ oder ▽, um den Wert zu erhöhen bzw. zu verringern.
9. Sobald der korrekte Wert erreicht ist, drücken Sie

. ***DATE*** (Datum) wird angezeigt.
10. Drücken Sie auf

, um in den Wiegemodus zurückzukehren.

1.4.12 Summe anzeigen

Summe vor dem Einsatz in normalem Modus oder bei Sollwertvorgängen aktivieren. Sobald die Aktivierung erfolgt ist, wird das Gewicht (Nettogewicht, falls ein Tarawert im System eingegeben wurde) akkumuliert, wenn ein Druckvorgang über die **PRINT**-Taste, eine digitale Eingabe, den Sollwertvorgang ***PSHACC*** oder den seriellen Befehl ***KPRINT*** gestartet wird. Der an der Waage angezeigte Wert muss unter den Schwellenwert fallen (außer bei dem Sollwertvorgang ***PSHACC***), ehe die nächste Akkumulation erfolgen kann.

1. Drücken Sie MENU, um in den Benutzersetupmodus zu gelangen. AUDIT wird angezeigt.
2. Drücken Sie ◁ oder ▷, bis ACCUM (Summe) angezeigt wird.

Notiz ***ACCUM (Summe) wird nur angezeigt, wenn die Summe aktiviert ist.***

3. Drücken Sie ▽, ***VIEW*** (Anzeige) wird angezeigt.
4. Drücken Sie auf ▽, um den aktuellen Summenwert anzuzeigen.
5. Während der Summenwert angezeigt wird, drücken Sie PRINT, um den Wert zu drucken.

Notiz ***Das Format der Druckausgabe kann über das Summendruckformat konfiguriert werden.***

1.4.13 Summe löschen

1. Drücken Sie MENU, um in den Benutzersetupmodus zu gelangen. ***AUDIT*** wird angezeigt.
2. Drücken Sie ◁ oder ▷, bis ***ACCUM*** (Summe) angezeigt wird.
3. Drücken Sie ▽, dann ◁ oder ▷, bis ***CLR Y*** (Löschen Ja) angezeigt wird.
4. Drücken Sie TARE, um die Summe zu löschen, ***CLEAR*** (Löschen) wird kurz angezeigt und auf der Anzeige ist wieder ***CLR Y***.(Löschen Ja) zu sehen.
5. Drücken Sie MENU, um in den Wiegemodus zurückzukehren.

Notiz ***Durch Drücken der PRINT-Taste (Drucken) wird nur eine einzige Akkumulation ausgeführt. Das Gewicht muss unterhalb des konfigurierten Schwellenwerts bei null zurückkehren, ehe eine weitere Summierung zugelassen wird.***
Der Schwellenwert wird im Setupmenü konfiguriert.

1.4.14 Tara anzeigen

Bei der Anzeige eines gespeicherten Tarawerts erlöschen die Gross- und Net-LEDs und →0← leuchtet. So zeigen Sie einen gespeicherten Tarawert an:

1. Drücken Sie MENU.
2. Drücken Sie ▷ bis ***TARE*** (Tara) angezeigt wird, und drücken Sie ▽, um den aktuellen Tarawert anzuzeigen.
3. Drücken Sie zweimal auf MENU, um in den Wiegemodus zurückzukehren.

Wenn im System kein Tarawert vorliegt, lautet der angezeigte Wert null und die Gross- und Net-LEDs erlöschen.
Weitere Hinweise zum eichfähigen Betriebsmodus finden Sie im Geräte-/Servicehandbuch (Best.-Nr. 158387).

2.0 Konfiguration

Um die Anzeige *880* zu konfigurieren, muss sich das Gerät im Setupmodus befinden. Den Setupschalter erreicht man durch eine kleine Öffnung an der Gehäuserückseite; schieben Sie ein nicht leitendes Werkzeug in die Zugangsöffnung, und drücken Sie damit den Setupschalter. Auf der Geräteanzeige ist nun ***CONFIG*** (Konfiguration) zu sehen.

Wichtig

Schieben Sie das nicht leitende Werkzeug vorsichtig ca. 2 cm weit in die Öffnung, und lassen Sie sich dabei von der Platine führen, bis der Schalter gedrückt wurde. Wenden Sie dabei nicht zu viel Kraft auf, da dies möglicherweise den Schalter beschädigt.

Notiz

Wenn das Auditprotokoll aktiviert ist, drücken Sie MENU ***, um in den Setupmodus*** zu gelangen.
Drücken Sie ◁ oder ▷, bis SETUP (Konfiguration) angezeigt wird, dann drücken Sie ▽, bis SCALE (Waage) angezeigt wird.

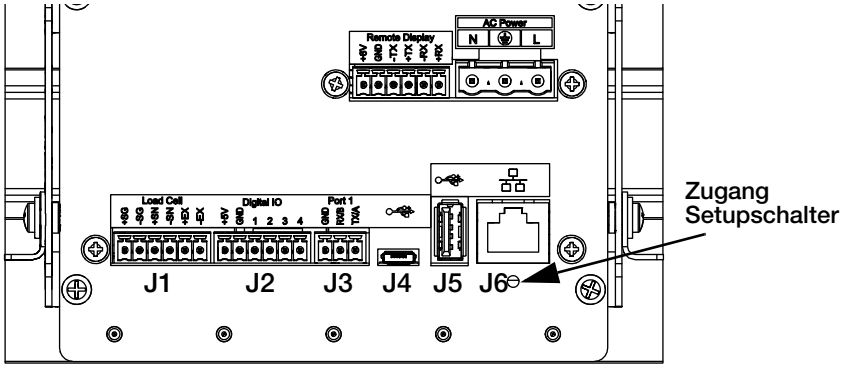


Abbildung 2-1. Rückansicht – Zugang Setupschalter

Wenn sich das Gerät im Setupmodus befindet, ist ***CONFIG*** (Konfiguration) auf der Anzeige zu sehen. Das CONFIG-Menü ist das erste der zehn Hauptmenüs, mit denen das Gerät konfiguriert wird. Nähere Informationen zu den Menüs finden Sie in Abschnitt 2.2. Wenn die Konfiguration beendet ist, kehren Sie in das CONFIG-Menü zurück und drücken Sie die △ (**ZERO**)-Taste, um den Einrichtungsmodus zu verlassen.

Wenn die Konfiguration beendet ist, drücken Sie MENU, um in den Wiegemodus zurückzukehren.

2.1 Konfigurationsmethoden

Der Wägeindikator *880* kann über das Frontplatten-Tastenfeld in verschiedenen Menüs oder durch Befehle an die EDP-Schnittstelle konfiguriert werden. Die Konfiguration über die Menüs wird in Abschnitt 2.1.3 beschrieben.

Die Konfiguration über den EDP-Anschluss erfolgt entweder mit dem EDP-Befehlssatz, der im Geräte-/Servicehandbuch beschrieben wird, oder mit dem Revolution®-Konfigurationsprogramm ab Version 3.0.

2.1.1 Revolution® -Konfiguration

Das Revolution-Konfigurationsprogramm ist die empfohlene Methode zur Konfiguration des Indikators *880*. Revolution läuft auf einem PC, um Konfigurationsparameter für das Gerät einzustellen. Wenn die Revolution-Konfiguration beendet ist, werden die Konfigurationsdaten in das Gerät geladen (Download).

Notiz

Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 5.0 des Installations-/ Servicehandbuchs (Best.-Nr. 158387).

2.1.2 EDP-Befehlskonfiguration

Der EDP-Befehlssatz kann für die Konfiguration des Indikators *880* über einen PC oder ein Terminal genutzt werden. Wie bei Revolution werden bei der EDP-Befehlskonfiguration Befehle an den EDP-Port des Geräts gesendet. EDP-Befehle können von jedem Peripheriegerät gesendet werden, das ASCII-Zeichen über eine serielle Schnittstelle senden kann, was bei Revolution nicht möglich ist.

EDP-Befehle ermöglichen die gleichen Funktionen, die auch über das Bedienfeld des Geräts möglich sind. Zusätzlich enthalten sie Funktionen, die sonst nicht verfügbar wären. Über EDP-Befehle kann die Betätigung von Tasten simuliert werden, das Gerät konfiguriert und die Parametereinstellungen ausgelesen werden. Weitere Informationen zum EDP-Befehlssatz finden Sie im Installations-/Servicehandbuch.

2.1.3 Konfiguration über das Tastenfeld

Die Konfiguration des Indikators *880* erfolgt über eine Reihe von Menüs, auf die über das Bedienfeld zugegriffen werden kann, wenn sich das Gerät im Setupmodus befindet. In Tabelle 2-1 werden die Funktionen der Hauptmenüs zusammengefasst dargestellt.

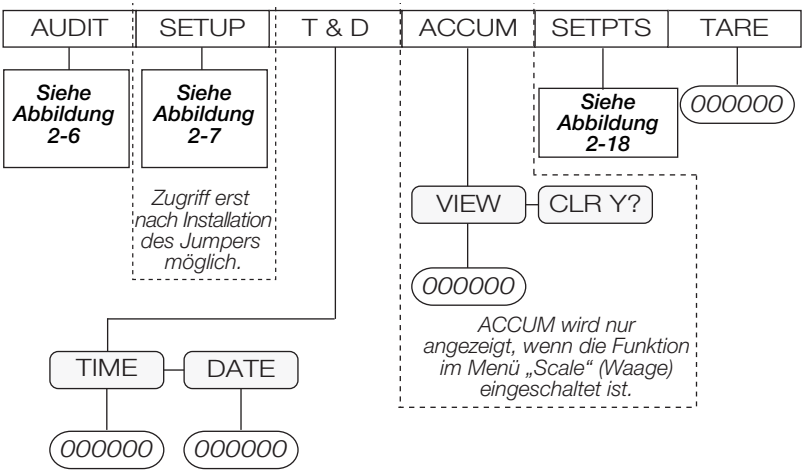


Abbildung 2-2. 880 Menü Struktur

Menü		Menüfunktionen
AUDIT	Auditprotokoll	Zeigt die zulassungsrelevante (LR) Firmwareversion, Konfigurationszähler und Kalibrationszähler an.
SETUP	Setup (Konfiguration)	
T&D	Uhrzeit und Datum	Uhrzeit und Datum anzeigen/einstellen
ACCUM	Summe	Zeigt den momentanen Summenwert an.
SETPTS	Sollwerte	Konfiguration der Sollwerte.
TARE	Tara	Tara-Funktion Aktiviert oder deaktiviert Auto-Tara und Hand-Tara

Tabelle 2-1. 880 Menü Übersicht

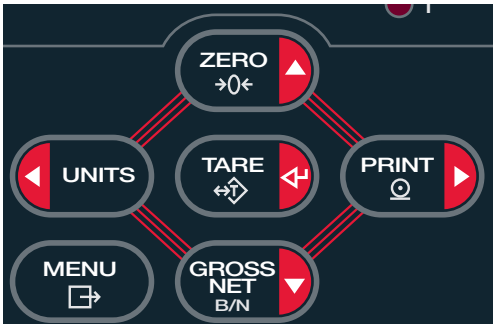


Abbildung 2-3. Funktionen des 5-Tasten-Tastenfelds im Setupmodus

Vier Tasten des Tastenfelds werden als Richtungstasten verwendet, um durch die Menüs im Setupmodus zu navigieren (siehe Abbildung 2-3). Mit den Tasten **UNITS**(Einheiten) (◁) und **PRINT** (Drucken) (▷) blättert man links und rechts (horizontal) auf der gleichen Menüebene; mit den Tasten **ZERO** (Null) (△) und **GROSS/NET** (Brutto/Netto) (▽) blättert man hoch und runter (vertikal) durch die verschiedenen Menüebenen. Die **TARE**-Taste (↵) dient als Eingabetaste (Enter) zur Bestätigung von Parameterwerten innerhalb der Menüs.

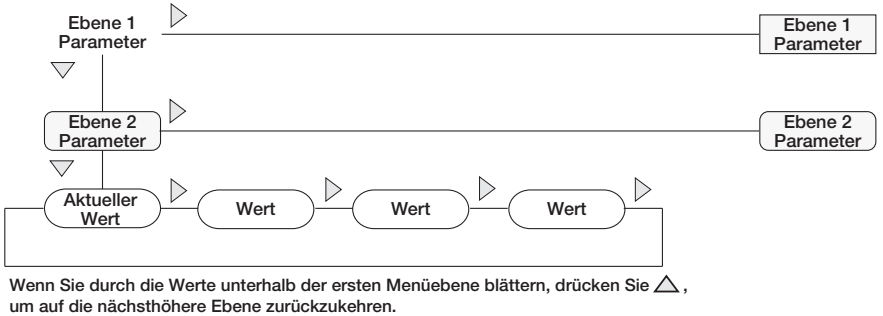

Ebene 1 Parameter
Ebene 1 Parameter
Ebene 2 Parameter
Ebene 2 Parameter
Aktueller Wert
Wert
Wert
Wert
Wenn Sie durch die Werte unterhalb der ersten Menüebene blättern, drücken Sie △, um auf die nächsthöhere Ebene zurückzukehren.

Abbildung 2-4. Menünavigation im Setupmodus

Zur Auswahl eines Parameters drücken Sie ◁ oder ▷, um nach links oder nach rechts zu blättern, bis die gewünschte Menügruppe angezeigt wird und dann ▽, um nach unten zu dem gewünschten Untermenü oder dem Parameter zu gelangen. Wenn man durch die Menüparameter blättert, wird als Erstes der Standardwert oder der vorher eingestellte Wert angezeigt.

Um einen Parameterwert zu ändern, blättern Sie nach links oder rechts, um die Werte für diesen Parameter anzuzeigen. Wenn der gewünschte Wert angezeigt wird, drücken Sie ↵, um den Wert auszuwählen und in die nächsthöhere Menüebene zurückzugehen. Um numerische Werte zu ändern, können Sie über die Navigationstasten die Stelle auswählen und den Wert erhöhen oder verringern.

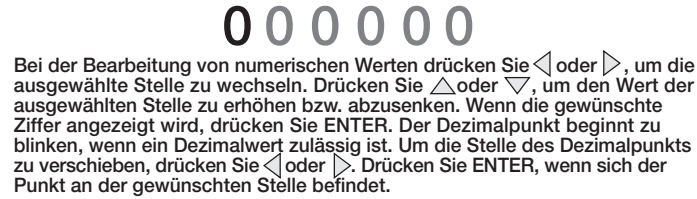

0 0 0 0 0 0
Bei der Bearbeitung von numerischen Werten drücken Sie ◁ oder ▷, um die ausgewählte Stelle zu wechseln. Drücken Sie △ oder ▽, um den Wert der ausgewählten Stelle zu erhöhen bzw. abzusenken. Wenn die gewünschte Ziffer angezeigt wird, drücken Sie ENTER. Der Dezimalpunkt beginnt zu blinken, wenn ein Dezimalwert zulässig ist. Um die Stelle des Dezimalpunkts zu verschieben, drücken Sie ◁ oder ▷. Drücken Sie ENTER, wenn sich der Punkt an der gewünschten Stelle befindet.

Abbildung 2-5. Editiervorgang für numerische Werte

2.1.4 Alphanumerischer Eingabevorgang

Aufgrund der geringen Anzahl von Tasten auf dem Bedienfeld erfolgt die Eingabe von alphanumerischen Werten an dem Modell 880 auf die folgende Weise.

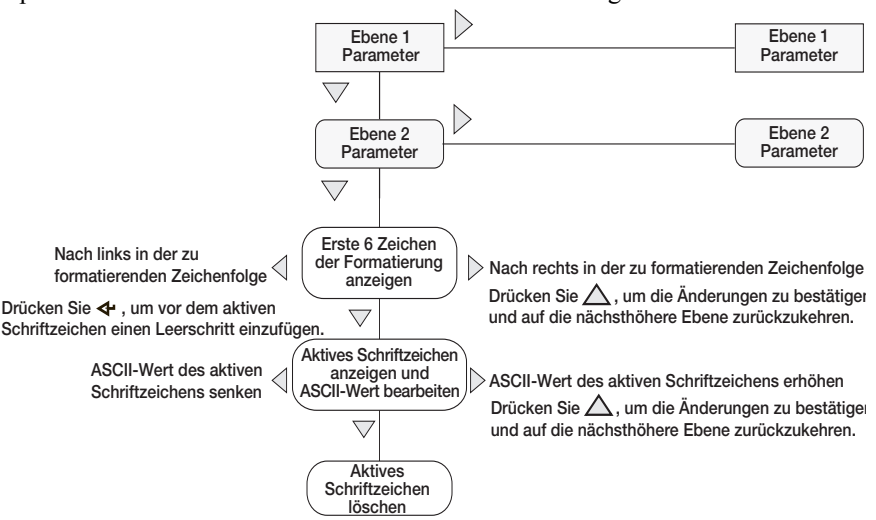

Ebene 1 Parameter
Ebene 1 Parameter
Ebene 2 Parameter
Ebene 2 Parameter
Erste 6 Zeichen der Formatierung anzeigen
Nach links in der zu formatierenden Zeichenfolge
Nach rechts in der zu formatierenden Zeichenfolge
Drücken Sie ◁, um vor dem aktiven Schriftzeichen einen Leerschritt einzufügen.
Drücken Sie △, um die Änderungen zu bestätigen und auf die nächsthöhere Ebene zurückzukehren.
Aktives Schriftzeichen anzeigen und ASCII-Wert bearbeiten
ASCII-Wert des aktiven Schriftzeichens senken
ASCII-Wert des aktiven Schriftzeichens erhöhen
Drücken Sie △, um die Änderungen zu bestätigen und auf die nächsthöhere Ebene zurückzukehren.
Aktives Schriftzeichen löschen

Tabelle 2-2. Editiervorgang für numerische Werte

2.2 Menüstruktur und Parameterbeschreibung

In den folgenden Abschnitten werden die Menüstrukturen des Modells *880* grafisch dargestellt. In der aktuellen Menüstruktur sind die wählbaren Einstellungen für jeden Parameter horizontal angeordnet. Die Menüauswahl wird aus Platzgründen in vertikalen Spalten angezeigt. Die Werkseinstellung wird in jeder Spalte ganz oben fett gedruckt angezeigt. Parameter, die in einem gestrichelten Rechteck angezeigt werden, werden nur unter besonderen Voraussetzungen angezeigt, die unter jedem Rechteck erläutert werden.

Die meisten Menüdiagramme werden von Tabellen begleitet, in denen sämtliche zugehörigen Parameter und Parameterwerte beschrieben werden. Standardparameterwerte sind fett gedruckt.

2.2.1 Menü Audit

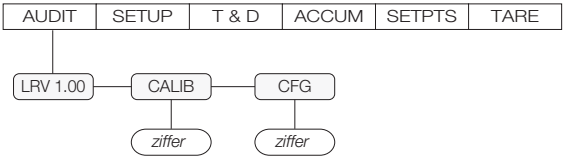


Abbildung 2-6. Struktur des Menüs Audit

Menü AUDIT		
Parameter	**Auswahl**	**Beschreibung**
LRV	**---**	Eichrechtlich relevante Firmwareversion.
CALIB	**000000**	Zeigt die Gesamtzahl der Kalibrierungsvorgänge an.
CFG	**000000**	Zeigt die Gesamtzahl der Konfigurationsvorgänge an.

Tabelle 2-3. Parameter des Menüs "Audit"

2.2.2 Menü Setup (Konfiguration)

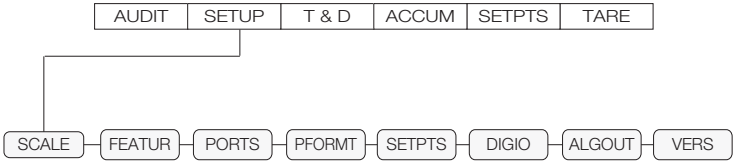


Abbildung 2-7. Struktur des Menüs Setup (Konfiguration)

2.2.3 Menü Scale (Waage)

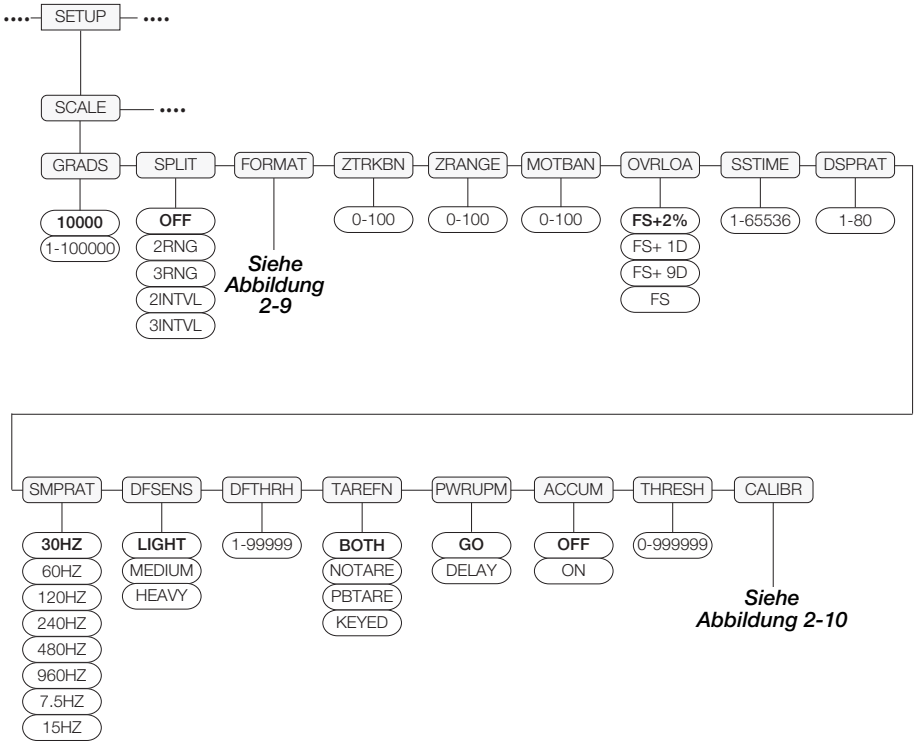
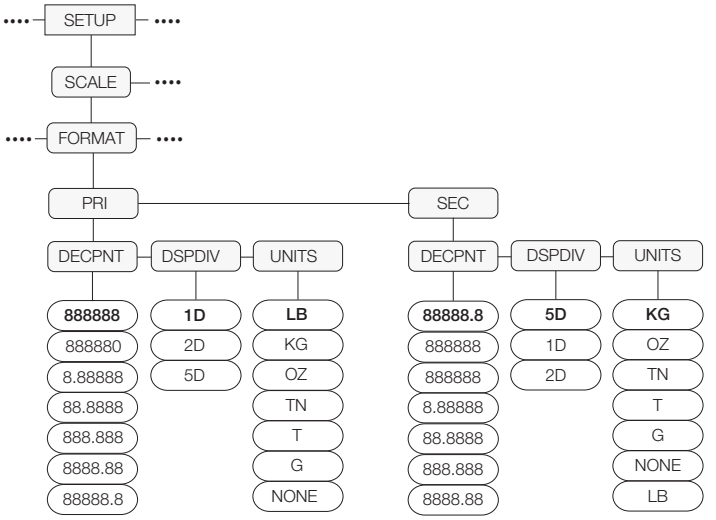
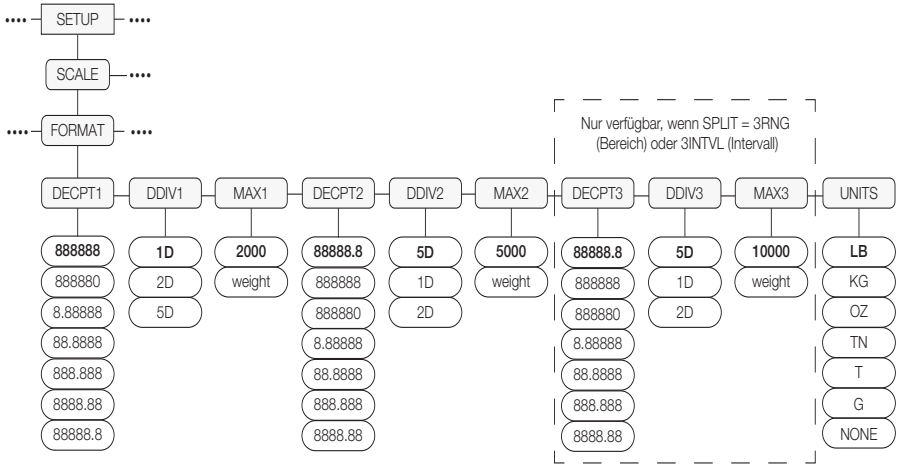


Abbildung 2-8. Struktur des Menüs Scale (Waage)

Menü Format



Wenn SPLIT = OFF



Wenn SPLIT = 2RNG, 3RNG, 2INTVL oder

Abbildung 2-9. Struktur des Menüs Format

Menü Calibration (Kalibrierung)

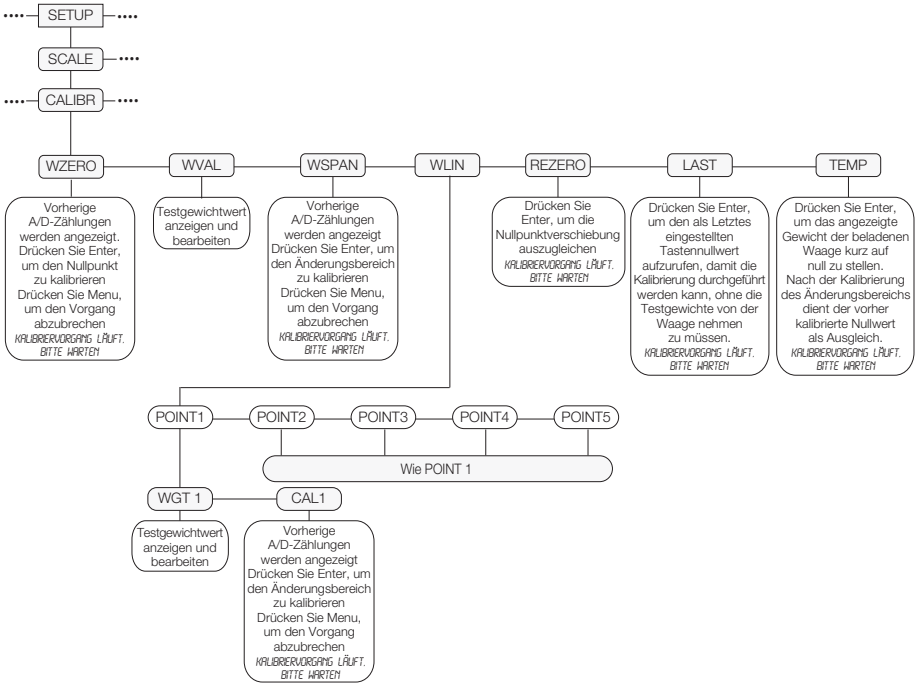

SETUP
SCALE
CALIBR
WZERO
WVAL
WSPAN
WLIN
REZERO
LAST
TEMP
Vorherige A/D-Zählungen werden angezeigt. Drücken Sie Enter, um den Nullpunkt zu kalibrieren Drücken Sie Menu, um den Vorgang abzubrechen KALIBRIERVORGANG LÄUFT. BITTE WARTEN
Testgewichtwert anzeigen und bearbeiten
Vorherige A/D-Zählungen werden angezeigt Drücken Sie Enter, um den Änderungsbereich zu kalibrieren Drücken Sie Menu, um den Vorgang abzubrechen KALIBRIERVORGANG LÄUFT. BITTE WARTEN
Drücken Sie Enter, um die Nullpunktverschiebung auszugleichen KALIBRIERVORGANG LÄUFT. BITTE WARTEN
Drücken Sie Enter, um den als Letztes eingestellten Tastennullwert aufzurufen, damit die Kalibrierung durchgeführt werden kann, ohne die Testgewichte von der Waage nehmen zu müssen. KALIBRIERVORGANG LÄUFT. BITTE WARTEN
Drücken Sie Enter, um das angezeigte Gewicht der beladenen Waage kurz auf null zu stellen. Nach der Kalibrierung des Änderungsbereichs dient der vorher kalibrierte Nullwert als Ausgleich. KALIBRIERVORGANG LÄUFT. BITTE WARTEN
POINT1
POINT2
POINT3
POINT4
POINT5
Wie POINT 1
WGT 1
CAL1
Testgewichtwert anzeigen und bearbeiten
Vorherige A/D-Zählungen werden angezeigt Drücken Sie Enter, um den Änderungsbereich zu kalibrieren Drücken Sie Menu, um den Vorgang abzubrechen KALIBRIERVORGANG LÄUFT. BITTE WARTEN

Abbildung 2-10. Struktur des Menüs CalibrationMenü Feature (Funktion)

)

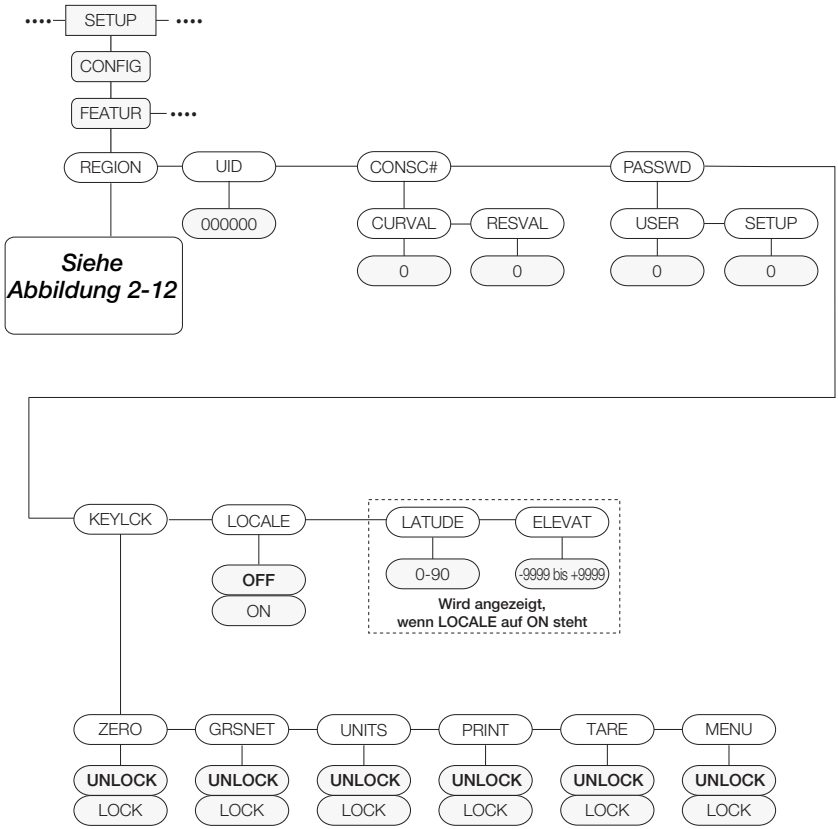


Abbildung 2-11. Struktur des Menüs Feature (Funktion)

Menü Region (Ortseinstellungen)

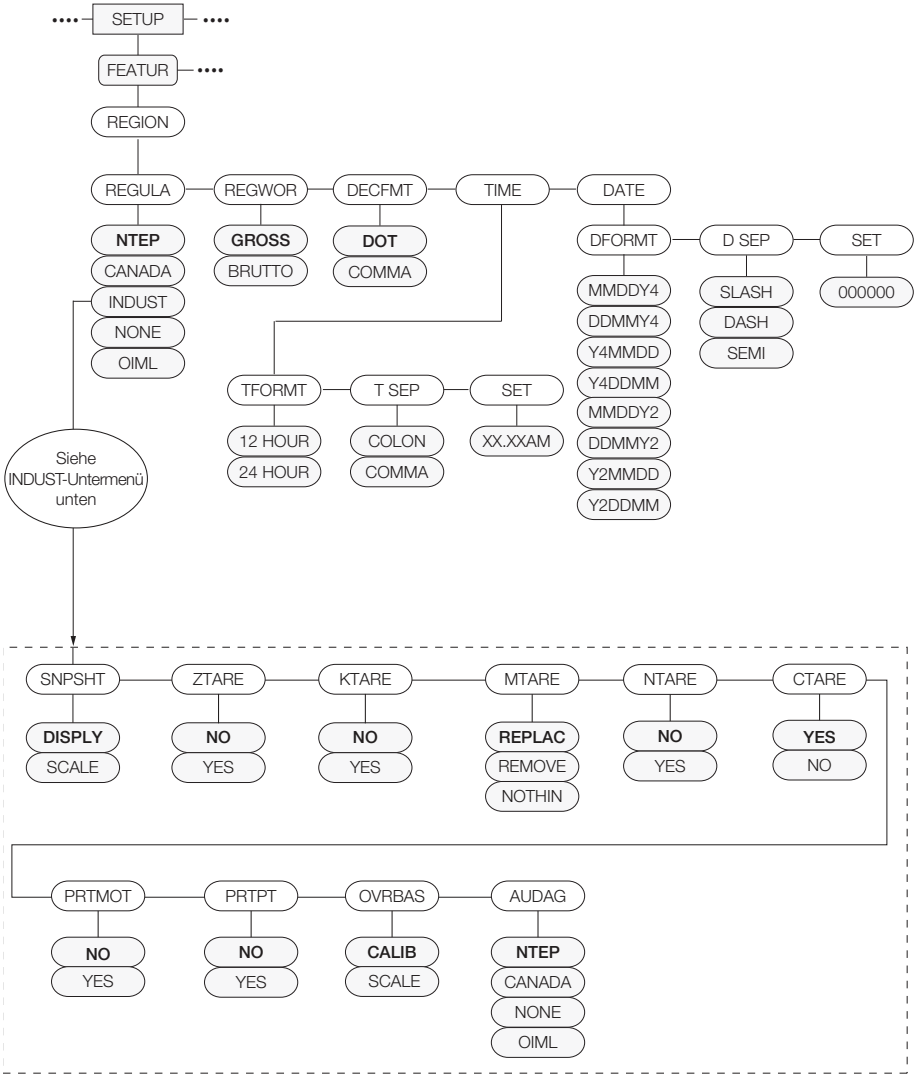


Abbildung 2-12. Struktur des Menüs Region (Ortseinstellungen)

2.2.4 Menü Ports (Schnittstellen)

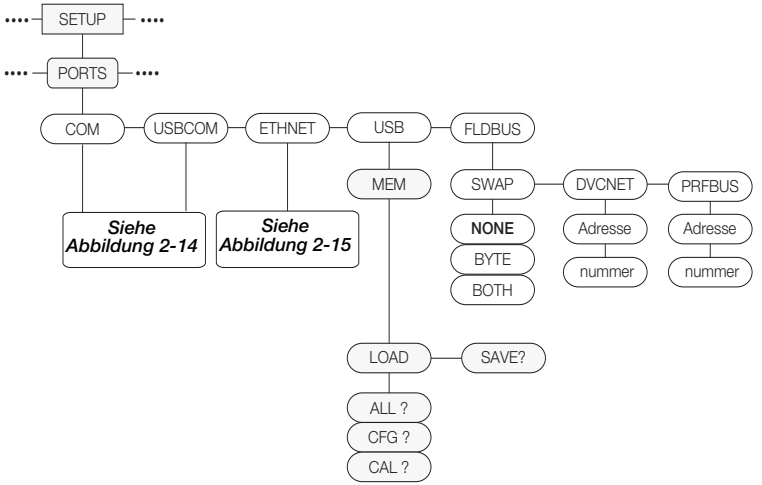


Abbildung 2-13. Struktur des Menüs Ports (Schnittstellen)

Menü Com und USBCOM

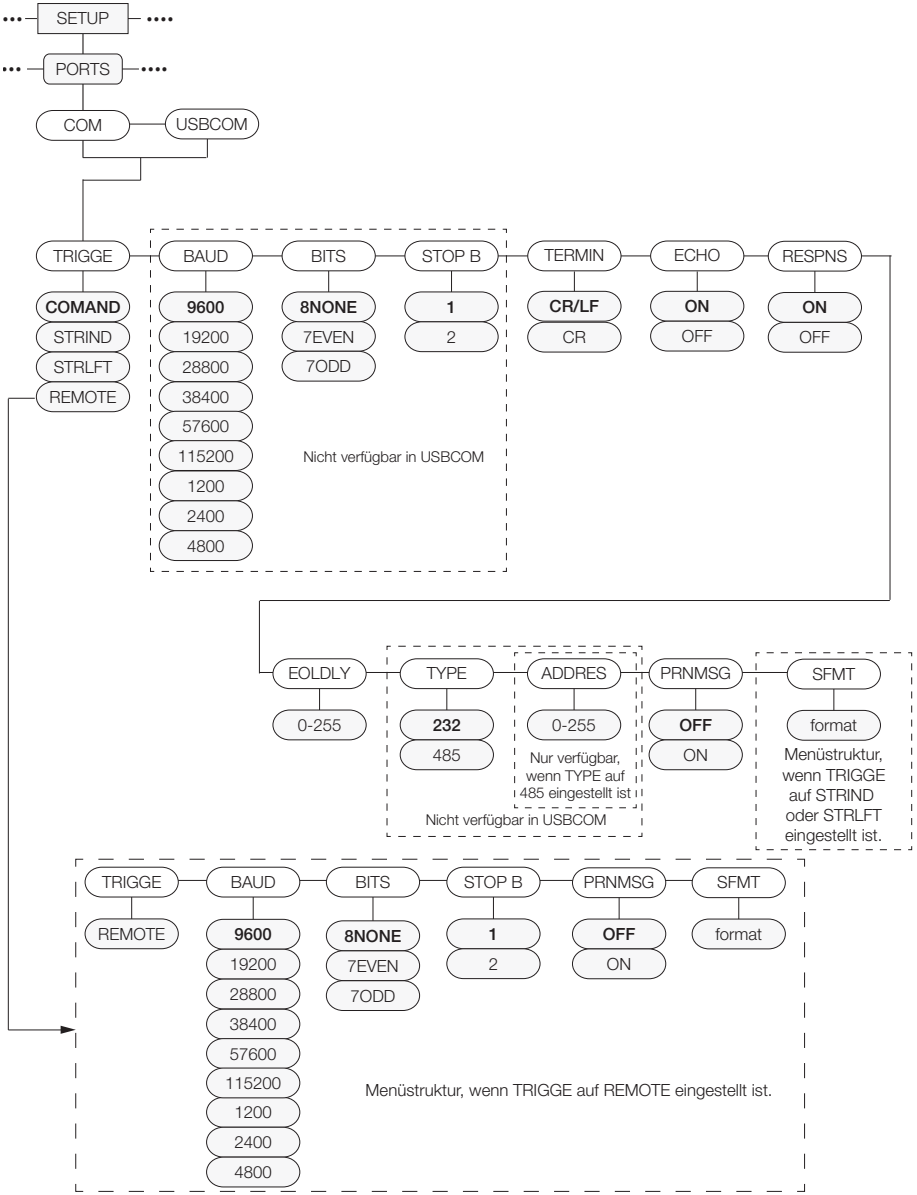


Abbildung 2-14. Struktur des Menüs Com

2.2.5 Menü Ethernet Communications (Ethernet-Netzwerk)

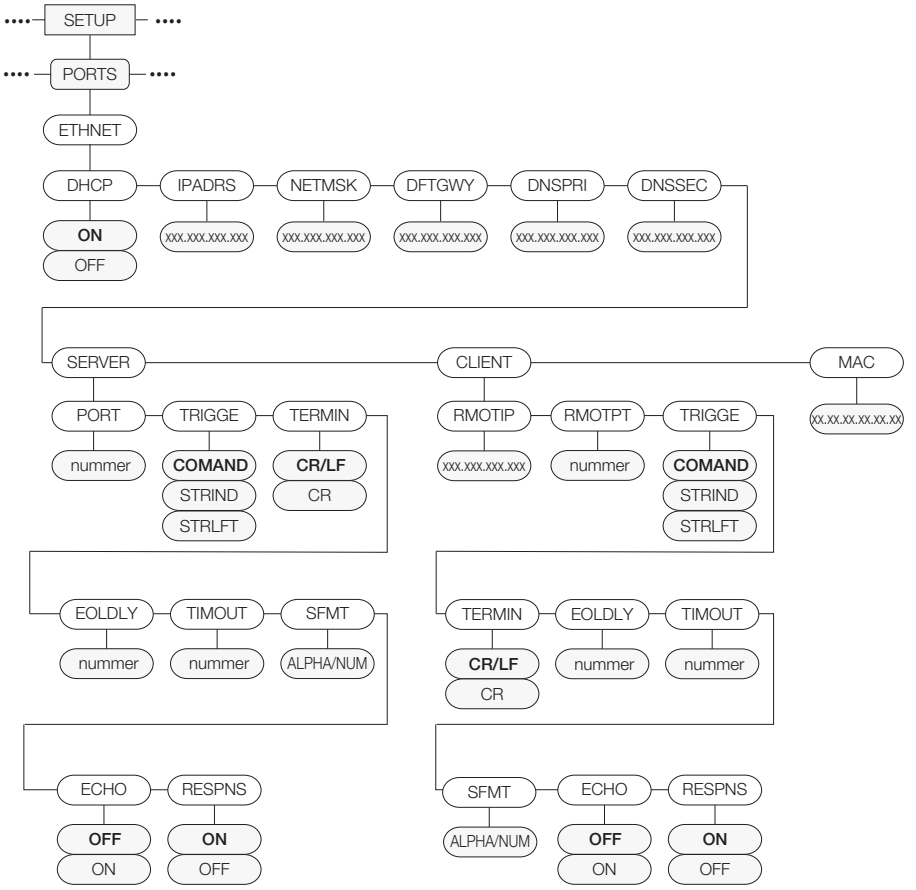


Abbildung 2-15. Struktur des Menüs Ethernet Communication (Ethernet-Netzwerk)

2.2.6 USB-Host

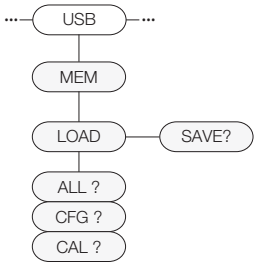


Abbildung 2-16. Menüstruktur USB-Host

2.2.7 Menü Print Format (Druckformat)

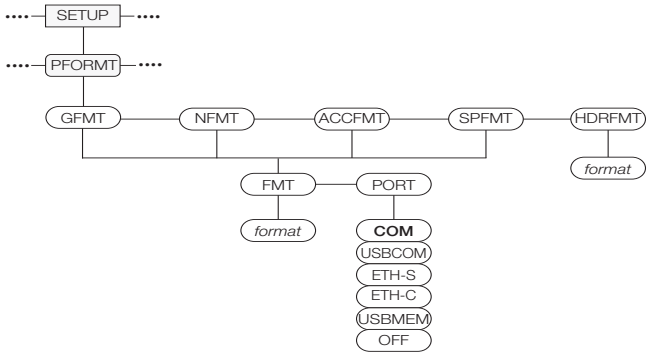


Abbildung 2-17. Struktur des Menüs Print Format (Druckformat)

Notiz **Weitere Informationen zur Auswahl einer Schnittstelle finden Sie im Installations-/Servicehandbuch (158387).**

2.2.8 Menü Setpoint (Sollwert)

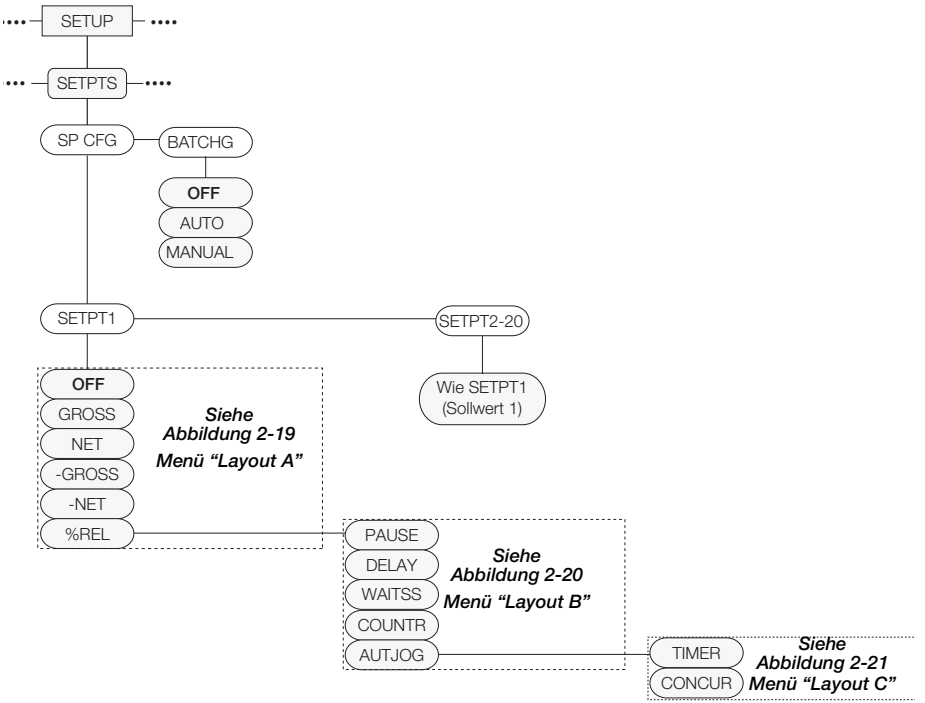


Abbildung 2-18. Struktur des Menüs Setpoint (Sollwert)

Menü Setpoint – Layout A

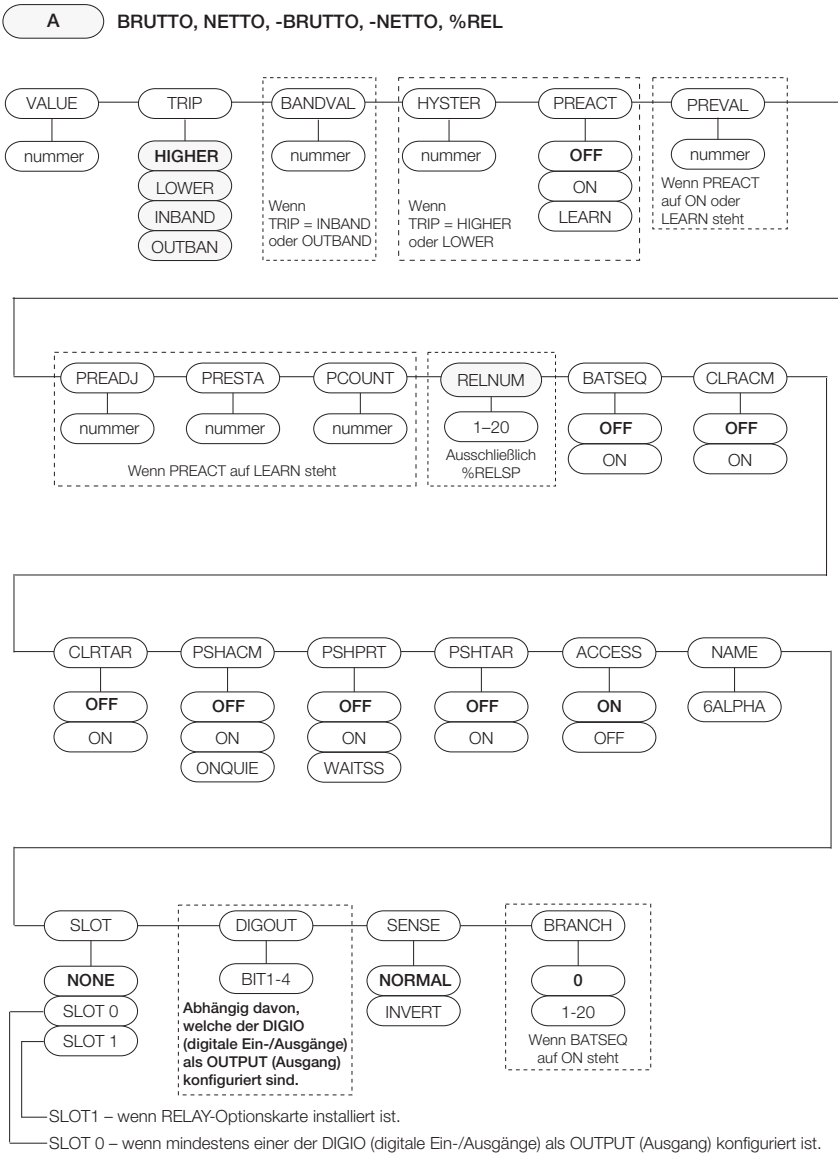


Abbildung 2-19. Struktur des Menüs Setpoint (Sollwert) – Layout A

Menü Setpoint – Layout B

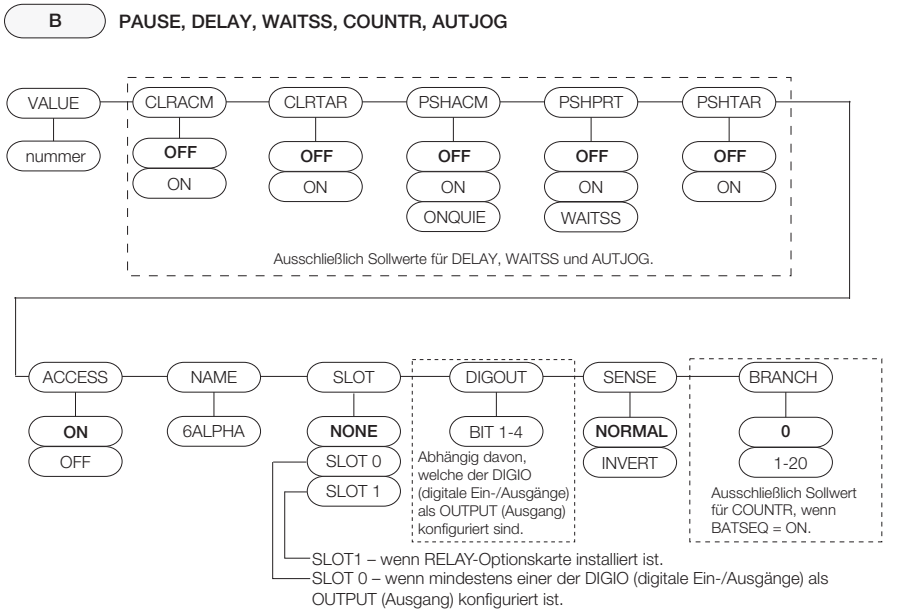


Abbildung 2-20. Struktur des Menüs Setpoint (Sollwert) – Layout B

Menü Setpoint – Layout C

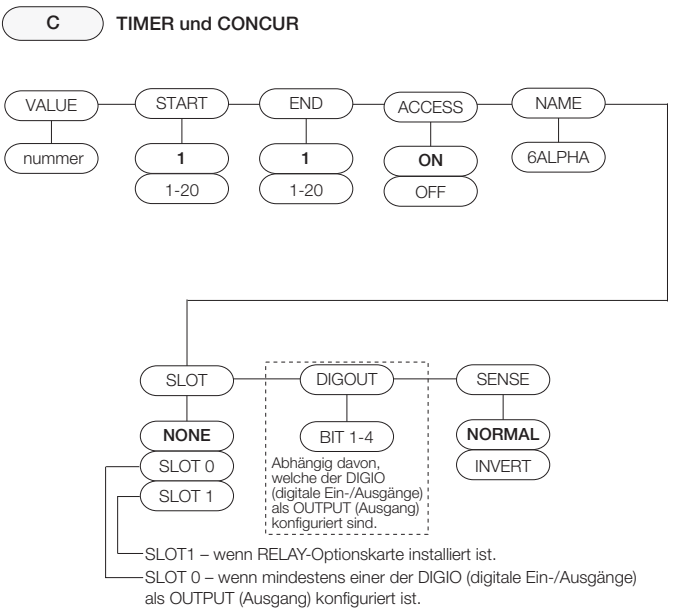


Abbildung 2-21. Struktur des Menüs Setpoint (Sollwert) – Layout C

2.2.9 Menü Digital Input/Output (Digitale Ein-/Ausgänge)

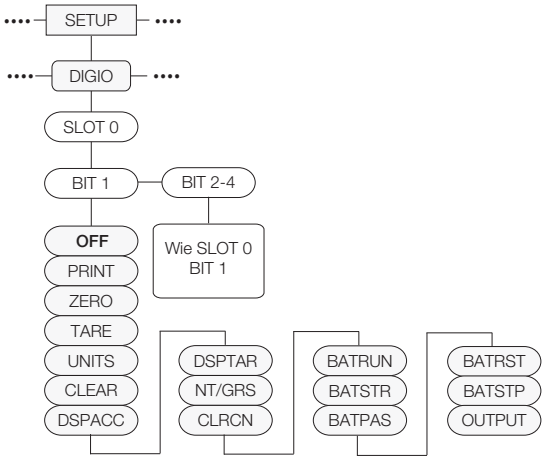


Abbildung 2-22. Struktur des Menüs Digital Input/Output (Digitale Ein-/Ausgänge)

2.2.10 Menü Analog Output (Analogausgang)

Das ALGOUT-Menü ist nur verfügbar, wenn die Analogausgangsoption installiert ist. Wenn die Analogausgangsoption installiert ist, konfigurieren Sie erst sämtliche Gerätefunktionen und kalibrieren Sie das Gerät, bevor Sie den Analogausgang konfigurieren. Weitere Informationen zur Kalibration des Analogausgangs finden Sie im Installations-/Servicehandbuch.

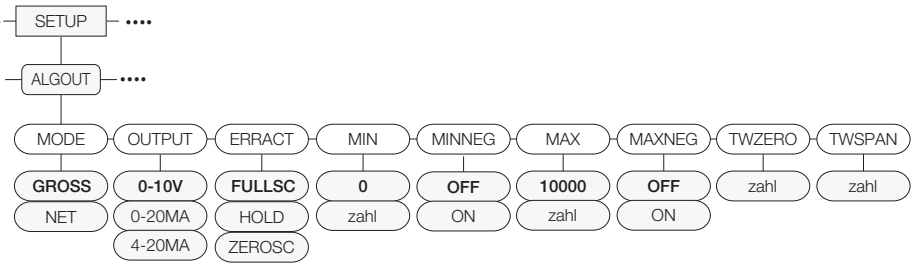


Abbildung 2-23. Struktur des Menüs Analog Output (Analogausgang)

2.2.11 Menü Version

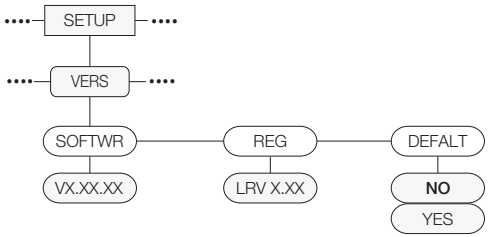


Abbildung 2-24. Struktur des Menüs Version

3.0 Anhang

3.1 Angezeigte Fehlermeldungen

Die *880* zeigt eine Reihe von Fehlermeldungen auf dem Bedienfeld an, die bei der Problemdiagnose helfen. Diese Fehlermeldungen und ihre jeweiligen Bedeutungen werden in Tabelle 3-1 aufgeführt.

Fehlermeldung	Beschreibung	Lösung
------	Oberhalb des Bereichs	Mögliche Ursachen prüfen: nicht ordnungsgemäße Verkabelung der Wägezelle, Probleme mit Konfiguration, Kalibrierung, Hardware der Waage.
_ _ _ _ _ _	Unterhalb des Bereichs	
– — — — (Halbgevierts triche in der Mitte)	A/D außerhalb des Bereichs Oder falls (bei serieller Waage) Lokal-/Fernanschluss eingesetzt wird – Datenverlust.	
CFGERR	Konfigurationsfehler beim Einschalten, falls ein Fehler beim Laden der Konfiguration auftritt	Drücken Sie die Eingabetaste, um das Gerät neu zu starten.
ERROR	Interner Programmfehler	Prüfen Sie die Konfiguration.
HWFERR	Hardwarefehler • bei Nichtausführung des Speichervorgangs in EEPROM • jeglicher Fehler (mit Ausnahme von Batteriefehlern oder Fehler durch Akkumulation oberhalb des Bereichs) beim Verlassen des Menüs	Drücken Sie die Eingabetaste, um das Gerät neu zu starten.
LOBATT	Die Anzeige des niedrigen Energiestatus blinkt alle 30 Sekunden, wenn die Batterie schwach ist.	Batterie ersetzen.
NOTARE	Ein Tarieren ist aufgrund von Einstellungen im eichfähigen Betriebsmodus, der Konfiguration des TAREFN-Parameters, Bewegung auf der Waage etc. nicht möglich.	Ändern Sie die Einstellungen im eichfähigen Betriebsmodus oder den TAREFN-Parameter.
RANGE	Ein numerischer Wert, der bei der Konfiguration eingegeben wurde, liegt außerhalb des zulässigen Bereichs. Die Fehlermeldung wird kurz angezeigt – dann wird der Parameter angezeigt, der bearbeitet wird, damit der Wert korrigiert werden kann.	Geben Sie einen Wert ein, der im Bereich des bearbeiteten Parameters liegt.
NO ZERO	Ein Nullen ist nicht möglich (aufgrund von Einstellungen im eichfähigen Betriebsmodus, Bewegung auf der Waage, Einstellungen für den Nullbereich).	Überprüfen Sie die Einstellungen für den Nullbereich und die Bewegung auf der Waage.

Tabelle 3-1. 880 Fehlermeldungen

3.2 Technische Daten

Stromversorgung

Netzspannungen	Eingangsspannung – 100–240 VAC, 9–36 VDC Eingangsfrequenz – 47–63 Hz
Stromverbrauch – Wechselstrom	(AC): 15 W Gleichstrom (DC): 20 W

Technische Daten – Analog

Gesamtbereich Eingangssignal	–45 mV bis +45 mV
Erregungsspannung	±10 VDC 8 Wägezellen mit 350 Ω oder 16 Wägezellen mit 700 Ω
Leseverstärker	Differentialverstärker mit 4- und 6-poliger Signalübertragung
Analoger Eingangssignalbereich	–45 mV bis 45 mV
Analoge Signalempfindlichkeit:	0,3 µV/kleinster Einteilungsgrad bei 7,5 Hz 1,0 µV/typischer Einteilungsgrad bei 120 Hz 4,0 µV/typischer Einteilungsgrad bei 960 Hz
A/D-Prüffrequenz:	7,5–960 Hz, über Software auswählbar
Eingangsimpedanz	200 MΩ, typisch
Rauschen (noch verwendbare LSB)	0,3 μV_{pp}
Interne Auflösung	ca. 8.000.000 Zähler bei 23 verwendbaren Bits
Anzeigeauflösung	100.000 Teilungen
Eingangsempfindlichkeit	10 nV je interner Zählung
Systemlinearität	±0,01 % des Gesamtbereichs
Temperatur	
Nullpunkt	max. ±150 nV/°C
Änderungsbereich	max. ±3,5 ppm/°C
Kalibriermethode	Software, Konstanten im EEPROM gespeichert
Allgemeiner Modus	Spannung ±0,8V in unausgeglichenem Zustand
Allgemeiner Modus	Unterdrückung min. 120 dB bei 50 oder 60 Hz
Eingangsüberlastung	± 12 V, gegen stetige, elektrostatische Entladung geschützt
EMI/RFI-Schutz	Signal-, Erregungs- und Sensorleitungen werden durch Umgehung des Kondensators und durch Filterelemente geschützt
Optionale Analog-ausgabe	vollständig isolierte Spannungs- oder Stromabgabe Spannungsabgabe: 0–10 VDC Lastwiderstand: min. 1.000 Ω Stromabgabe: 0–20 mA oder 4–20 mA Externer Schleifenwiderstand: max. 500 Ω

Digitale Ein-/Ausgabe (I/O)

I/O-Kanäle	bis zu 4 Kanäle, 5 V/TTL, low-aktiv (0 V), jeder durch Software als Eingabe- oder Ausgabekanal konfigurierbar
Relaisversorgungsspannung	max. 5 VDC, 500 mA
Eingangsspannung	max. 0–5,5 V
Digitalausgaben	low-aktiv, sinken um bis zu 24 mA pro Ausgabe

Optional	Vierkanal-Relaismodul, Trockenkontaktanschluss 3 A @ 115 VAC, 3 A @ 30 VDC

Serielle Kommunikation

RS-232	Vollduplex
RS-485	Halbduplex
USB	USB Typ A Stecker 2.0 USB Micro A/B Stecker 2.0
EtherNet	EtherNet TCP/IP

Bedienoberfläche

Anzeige	LED, sechs Ziffern, 14 mm, 14 Segmente mit Punkt oder Komma
Tastenfeld	6 Tasten, Membranfeld

Umgebung

Betriebstemperatur	–10 bis +40 °C (eichpflichtige Anwendungen); –10 bis +50 °C (industrielle Anwendungen)
Lagertemperatur	–25 bis +70 °C
Feuchtigkeit	0–95 % relative Feuchtigkeit

Gehäuse

Gehäuseabmessungen	152 mm x 102 mm x 126 mm
Gewicht	1,2 kg
Auslegung/Material	Anzeigenblende NEMA 4X, IP69K

Zertifikate und Zulassungen

NTEP
CoC-Nummer: 13-080
Genauigkeitsklasse III/IIIL n_{max}: 10.000

Measurement Canada (Kanadisches Institut für Normung)
Zulassung: AM-5931C
Genauigkeitsklasse III/IIIHD n_{max}: 10.000

OIML Aktenzeichen: noch offen

c UL us LISTED Aktenzeichen: noch offen

Die Gleichstromanzeige 880 muss gemäß dem NEC (National Electrical Code) und lokalen Bestimmungen an eine Stromquelle der Klasse 2 angeschlossen werden. Siehe Gerätedatenplakette zur Spannungsversorgung.

CE

Eingeschränkte Gewährleistung für 880

Rice Lake Weighing Systems (RLWS) gewährleistet, dass sämtliche ordnungsgemäß von einem Vertriebspartner oder Erstausrüster installierte Ausrüstung sowie Systeme von RLWS gemäß den schriftlichen Spezifikationen in der vom Vertriebspartner/Erstausrüster bestätigten und von RLWS akzeptierten Form funktionieren. Für alle Systeme und Bauteile besteht eine zweijährige Gewährleistung hinsichtlich Fehlern bei Material und Arbeitsausführung.

RLWS gewährleistet, dass die hierunter verkaufte Ausrüstung den aktuellen schriftlichen Spezifikationen in der von RLWS genehmigten Form entspricht. RLWS übernimmt Gewährleistung für die Ausrüstung in Bezug auf mangelhafte Arbeitsausführung und fehlerhaftes Material. Sollte ein Ausrüstungsteil dieser Gewährleistung innerhalb des Gewährleistungszeitraums nicht entsprechen, wird RLWS solche Artikel nach eigener Maßgabe reparieren oder austauschen, sofern die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Bei Entdeckung eines solchen Mangels durch den Käufer wird RLWS unmittelbar schriftlich hierüber benachrichtigt, einschließlich einer ausführlichen Beschreibung des mutmaßlichen Defekts.
- Einzelne Elektronikkomponenten, die zu Gewährleistungszwecken an RLWS zurückgesendet werden, müssen zum Verhindern von Beschädigung durch elektrostatische Entladung während des Versands ordnungsgemäß verpackt sein. Die Verpackungsanforderungen finden Sie in der Veröffentlichung *Protecting Your Components From Static Damage in Shipment* (Schutz Ihrer Bauteile vor elektrostatischen Beschädigungen beim Versand). Sie erhalten sie von der RLWS-Retourenabteilung.
- Die Untersuchung solcher Ausrüstung durch RLWS bestätigt, dass der Gewährleistungsmangel tatsächlich vorliegt und nicht durch Unfall, fehlerhafte Verwendung, mangelnde Pflege, Veränderung, unsachgemäße Installation, fehlerhafte Reparatur oder unangemessenes Testen verursacht wurde. RLWS urteilt nach eigenem Ermessen über alle vorgebrachten Mängel.
- Die entsprechende Ausrüstung wurde nicht modifiziert, umgebaut oder auf sonstige Weise von einer anderen Person als einem RLWS-Mitarbeiter oder einem ordnungsgemäß von RLWS beauftragten Reparaturtechniker verändert.
- RLWS wird für die Reparatur oder den Austausch fehlerhafter Ausrüstung ein angemessener Zeitrahmen eingeräumt. Der Käufer übernimmt die Kosten für Hin- und Rücksendung.
- RLWS übernimmt in keinem Fall Verantwortung für Reisezeit oder Vor-Ort-Reparaturen, einschließlich Montage oder Demontage von Ausrüstung, noch ist RLWS haftbar für die Kosten für Reparaturen durch Dritte.

Diese Gewährleistung schließt alle anderen Gewährleistungen, seien diese ausdrücklich oder stillschweigend, aus, einschließlich der Gewährleistung über die Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Weder RLWS noch dessen Vertriebspartner übernimmt in irgendeinem Falle Haftung für Neben- oder Folgekosten von Schäden.

RLWS und der Käufer vereinbaren, dass sich die hierin geregelte alleinige und ausschließliche Haftung von RLWS auf die Reparatur oder den Austausch solcher Artikel beschränkt. Durch die Annahme dieser Gewährleistung verzichtet der Käufer auf jegliche weitergehenden Garantieansprüche.

Sollte der Verkauf nicht durch RLWS direkt erfolgt sein, wendet sich der Käufer bei einem Gewährleistungsfall direkt und ausschließlich an den entsprechenden Händler.

Keine Bestimmungen, Konditionen oder Vereinbarungen, die eine Änderung der Bestimmungen dieser Gewährleistung zum Gegenstand haben, sind wirksam, sofern sie nicht schriftlich erfolgten und durch ein Vorstandsmitglied von RLWS und dem Käufer unterschrieben wurden.

© Rice Lake Weighing Systems, Inc. Rice Lake, WI USA. Alle Rechte vorbehalten.

RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS • 230 WEST COLEMAN STREET
RICE LAKE, WISCONSIN 54868 • USA

To be the best by every measure®

230 W. Coleman St. • Rice Lake, WI 54868 • USA
U.S. 800-472-6703 • Canada/Mexico 800-321-6703 • International 715-234-9171 • Europe +31 (0) 88 2349171

www.ricelake.com www.ricelake.mx www.ricelake.eu www.ricelake.co.in m.ricelake.com

© Rice Lake Weighing Systems 09/2014 Best.-Nr. 163804- Rev C